



學生學習 歷程檔案

分

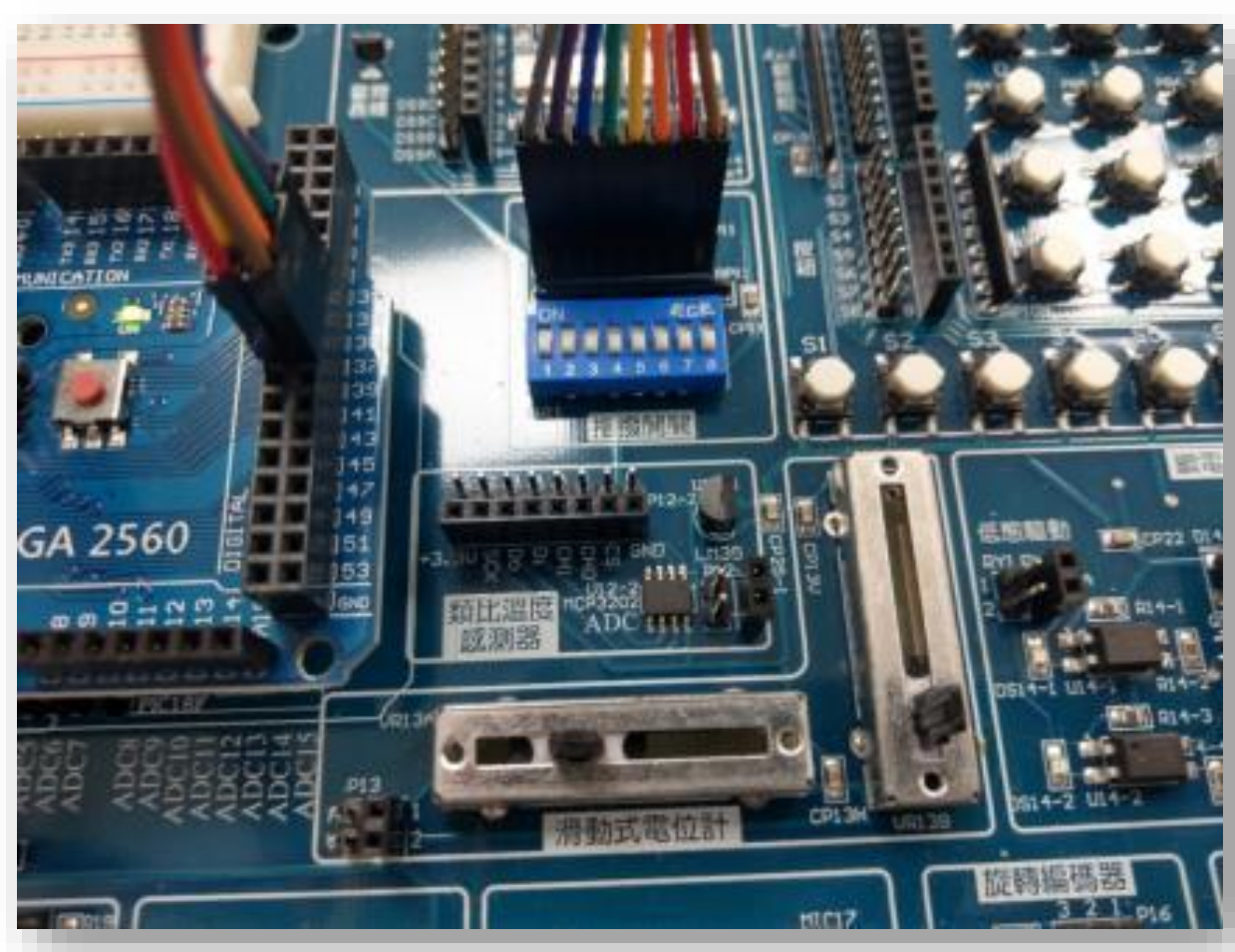
享

會

主題名稱 單晶片微處理機實習

作者 資訊三甲 徐上博

指導教師 沈明祥 老師



使用工具

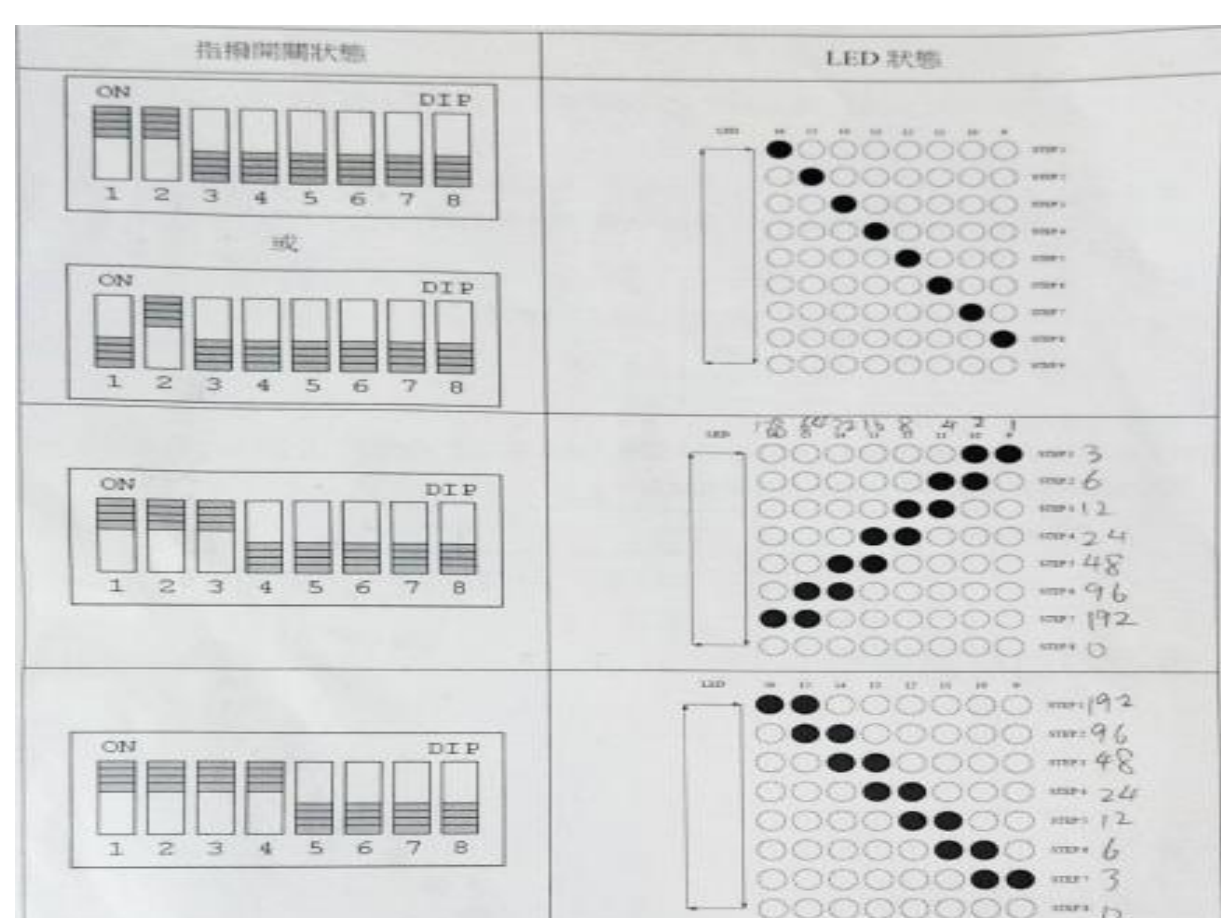
學習心得與反思

第一次使用Arduino，並實際操作實體電路板，在實習課我都小心翼翼的進行電路操作，深怕一個不小心用壞電路板就會賠到傾家蕩產。

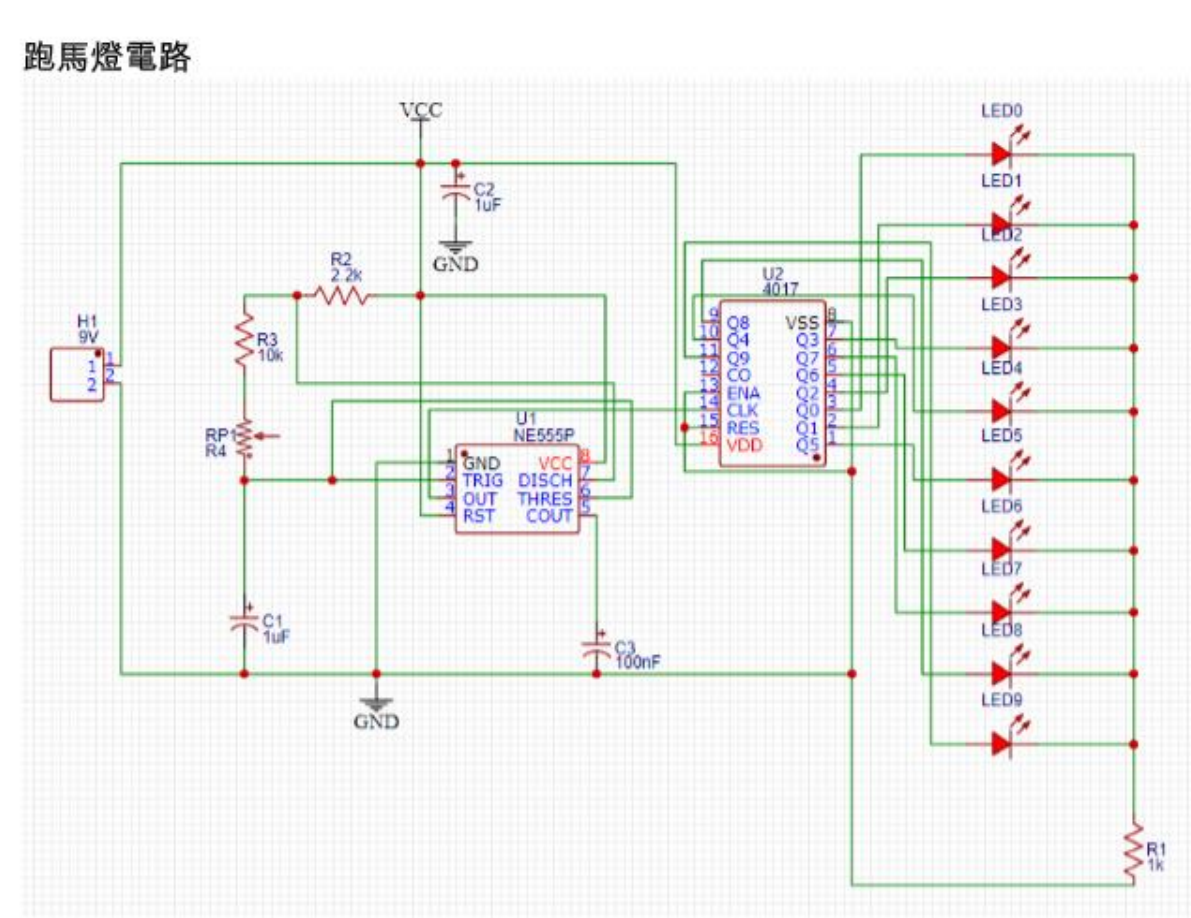
另使用4X4鍵盤、LCD顯示器接出電路，在4X4鍵盤上點擊任意數字或符號，就會顯示在LCD顯示器上面。這次課程讓我稍微熟悉了電路操作方式，學到LCD的相關知識，以及如何利用LCD的函式！

透過蜂鳴器的程式來對某些程式段落增加音效，像是關於密碼輸入錯誤的程式段落，我們就可以放入蜂鳴器的程式，在使用者密碼輸入錯誤時，發出五次短音的警告聲，其他想增加音效的程式段落也是以此類推，只要加入蜂鳴器的程式就可以輕鬆搞定！

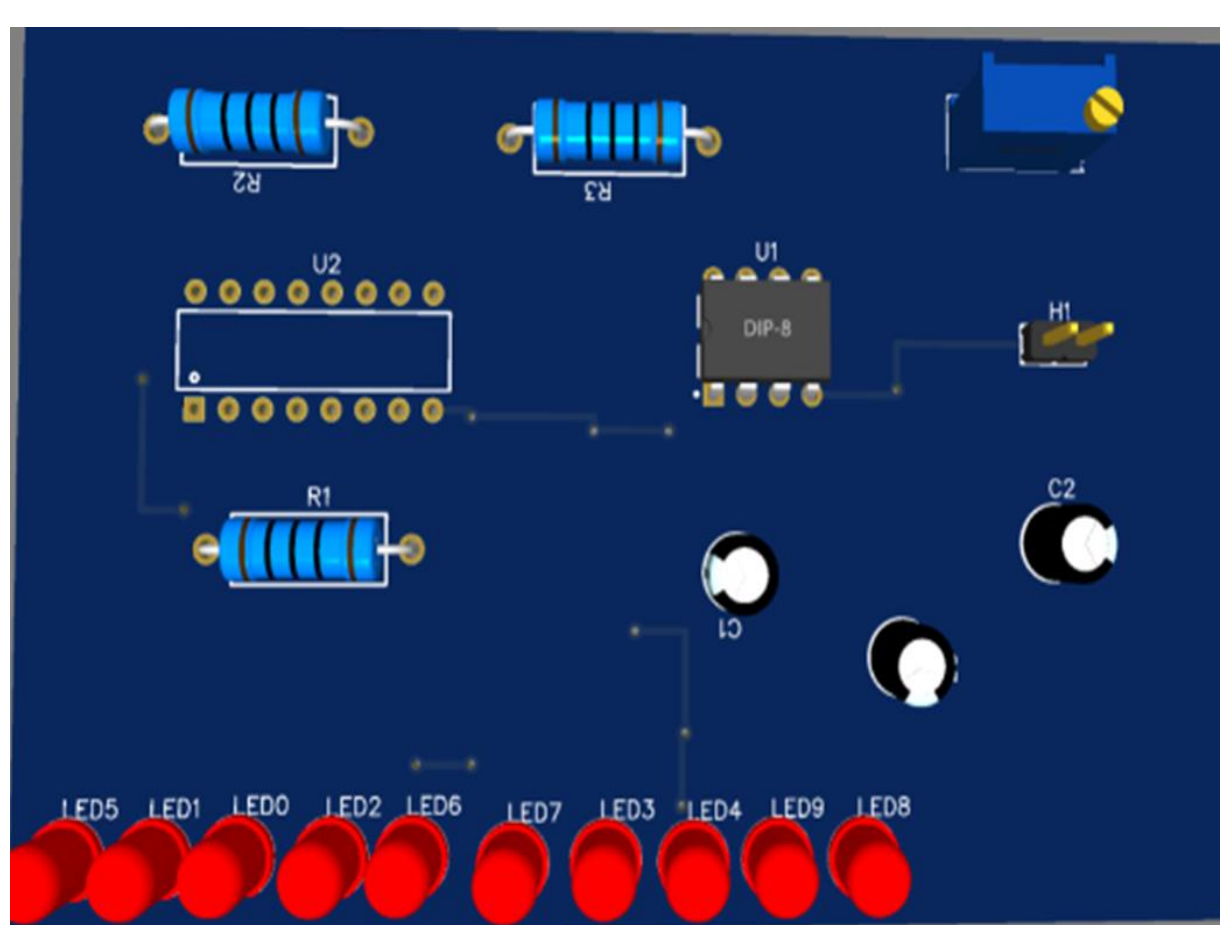
跟著老師的腳步做好蝴蝶音樂盒後，我才意識到惡夢剛要開始。老師請我們自己去找簡譜，製作一個不同的音樂盒，我差點崩潰，因為當時我認為簡譜很難懂，不過後來老師再次仔細講解一次，我就能大概理解了。



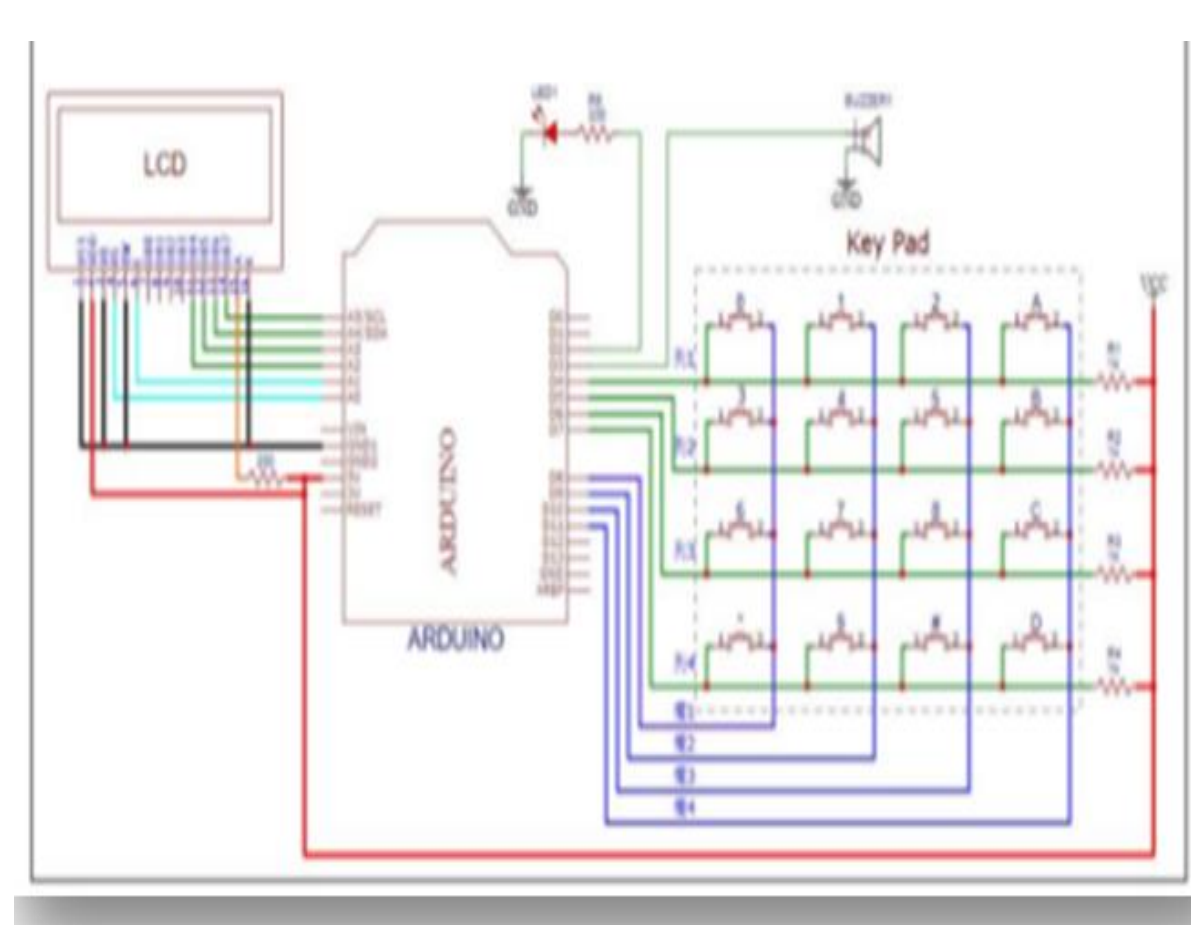
基本輸出入控制



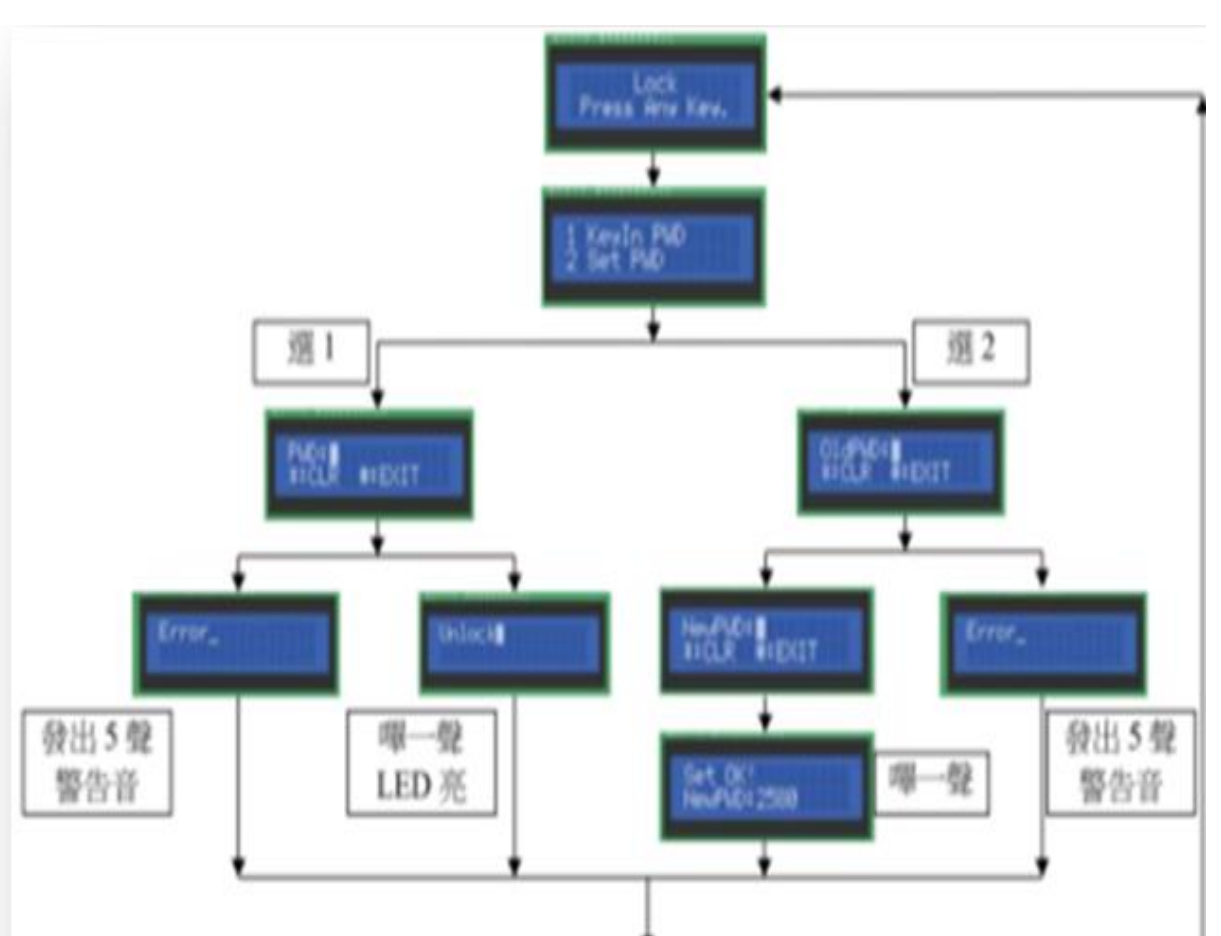
EasyEDA



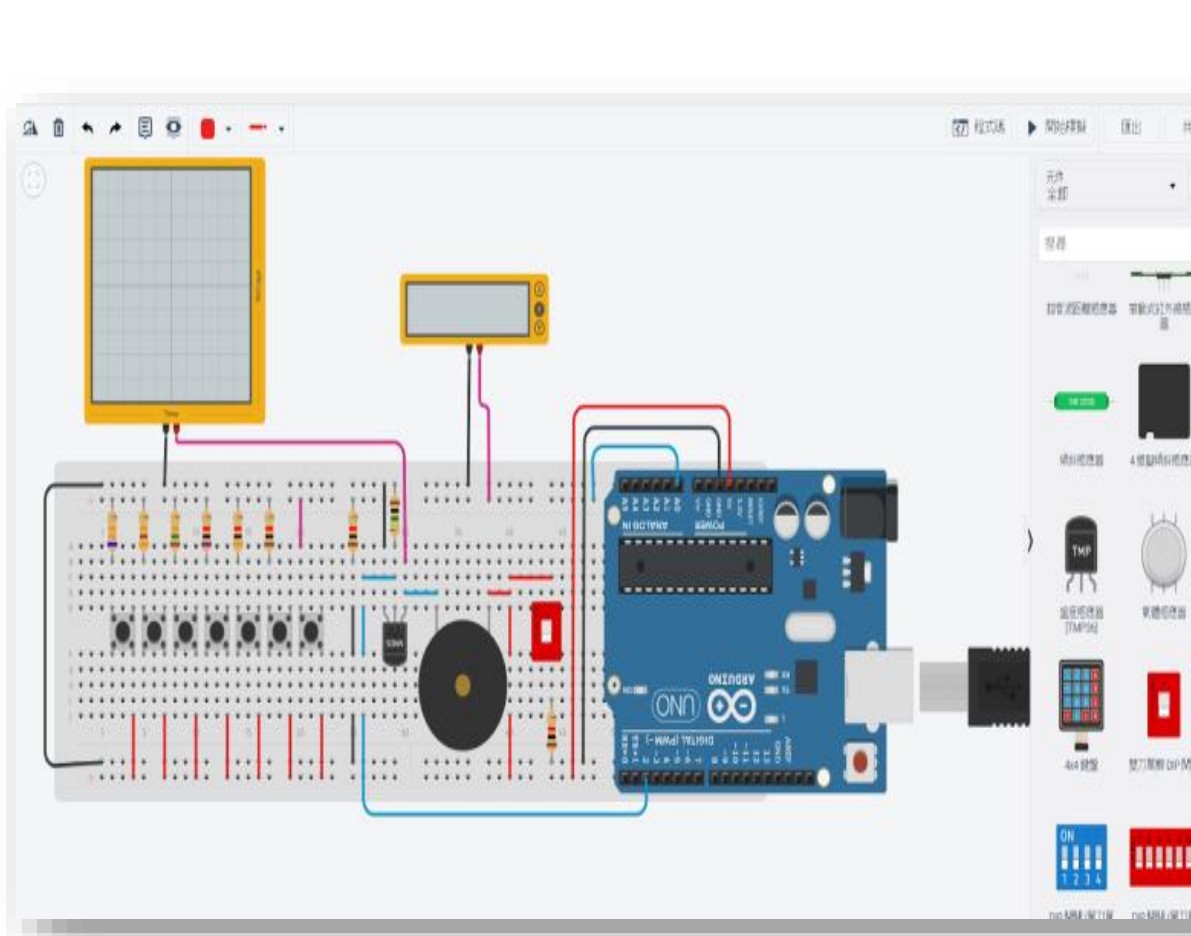
EasyEDA



密碼鎖電路圖



密碼鎖操作畫面



音樂盒